

## معرفی یک مورد باکتری می و مننگوانسفالیت آنتراکس

دکتر رویا حبیبیان\*

### چکیده:

سیاه زخم یک باکتری مشترک بین حیوان و انسان است و عامل آن باسیلوس آنتراسیس می باشد. موارد انسانی بیماری در اثر تماس با حیوان آلوده ایجاد می شود و اغلب (۹۵٪) به صورت فرم جلدی است که ۲۰-۱۰ درصد موارد درمان نشده آن منجر به مرگ می شود. شکلهای نادرتر بیماری نوع گوارشی و استنشاقی است. مننژیت معمولاً به دنبال یکی از سه فرم ذکر شده ایجاد می شود و کمتر از ۵ درصد موارد آنتراکس را تشکیل می دهد. فرم جلدی بیماری با درمان، بهبودی کامل دارد و در صورت عدم درمان می تواند ایجاد باکتری می و مننژیت کند. خاتم ۳۸ ساله ای از عشایر چادر نشین یک هفته پیش از مراجعه دچار ضایعه جلدی روی دست راست شده بود که زخم تدریجاً نکروزه و سیاه رنگ و متورم شده بود. پس با اضافه شدن تب و لرز و Confusion به اورژانس آورده شد. در هنگام مراجعه بیمار در وضعیت کوما ی عمیق، درجه حرارت بدن  $38.5^{\circ}\text{C}$  و روی دست راست ضایعه سیاه رنگی به اندازه  $3 \times 4 \text{ cm}$  همراه با ادم اطراف بود. CT اسکن مغز التهاب نسج مغز و خونریزی ساب آراکنوئید را نشان داد. پس از اسیر و کشت زخم و همچنین کشت خون بیمار تحت درمان با دگزامتازون و پنی سیلین قرار گرفت. در پونکسیون نخاع (Lumber puncture) انجام شده، مایع CSF خونی بود. بیمار ۱۰ ساعت پس از پذیرش با تشخیص مننگوانسفالیت آنتراکس ناشی از فرم پوستی درمان نشده فوت کرد. در آزمایش اسیر، کشت زخم و کشت خون باسیل گرم مثبت آنتراکس مشاهده شد، این شکل بیماری بر اساس گزارشات نادر است.

واژه های کلیدی: آنتراکس، مننگوانسفالیت.

### مقدمه:

سیاه زخم یک بیماری مشترک بین حیوانات و انسان است و عامل آن باسیل گرم مثبت به نام باسیلوس آنتراسیس می باشد. موارد انسانی بیماری در اثر تماس با حیوان یا فرآورده آلوده ایجاد می شود. (۹۵٪) موارد انسانی به صورت فرم جلدی است که در صورت عدم درمان، ۲۰-۱۰ درصد موارد منجر به مرگ بیمار می شود (۳). شکلهای نادرتر بیماری نوع گوارشی استنشاقی و مننگوانسفالیت است (۵) که فرم آخر معمولاً به دنبال باکتری می ناشی از سیاه زخم جلدی است (۳،۲). علایم

بالینی سیاه زخم را از سالهای بسیار دور می شناخته اند و حتی در آثار باقی مانده از مصر باستان به این بیماری نیز اشاره شده است (۱). باسیلوس آنتراسیس برای نخستین بار در سال ۱۸۴۹ توسط Davin از خون گوسفندی که از سیاه زخم تلف شده بود تهیه شد. وی همچنین نقش آن را در ایجاد بیماری (۱) اثبات نمود. در سال ۱۸۷۲ رابرت کخ توانست این باکتری را کشت دهد و با تلقیح به حیوان به طور تجربی بیماری سیاه زخم را ایجاد نماید و مشخصات میکروب را به طور کامل توصیف نماید (۱).

\*استادیار گروه عفونی - دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد: شهرکرد - بیمارستان کاشانی - بخش عفونی - داخلی ۶۸ - تلفن: ۰۳۸۱ ۲۲۲۴۴۴۵-۸

سالها بعد پاستور ثابت کرد که با تلقیح مقادیر کافی میکروب نمی‌توان بیماری را در حیوان مصون، ایجاد نمود (۱). این بیماری در همه نقاط دنیا دیده شده است به طوری که ۱۰۰-۲۰ هزار مورد بیماری انسانی در سال در دنیا اتفاق می‌افتد (۴) و بزرگترین اپیدمی آنتراکس از یک مرکز تحقیقات وابسته به ارتش بود (۳). در ایران در همه فصول و به ویژه در کسانی که در تماس نزدیک با دام هستند فرم جلدی این بیماری دیده می‌شود ولی مننگوانسفالیت آن نادر است (۴، ۱). انسان در صورت تماس با پوست و پشم دامهای آلوده نیز مبتلا می‌شود و برای ورود این میکروب از پوست حتی خراشهای کوچک و جزئی کافی است. مصرف شیر و گوشت آلوده می‌تواند منجر به سیاه زخم گوارشی شود (۶).

#### معرفی مورد:

خانم ۳۸ ساله‌ای از عشایر کوچنده با اختلال سطح هوشیاری به اورژانس آورده شد. در شرح حال بیمار از همراهان وی چنین استنباط شد که ظاهراً ۱۰ روز پیش زخمی روی دست راست بیمار ایجاد شده و این زخم به تدریج بزرگتر به فرم پوسچول (Postule) در آمده و بعد نکروزه و سیاه رنگ شد. اطراف زخم شدیداً متورم و به دلیل عدم دسترسی به پزشک هیچ درمانی صورت نگرفته بود تا این که به تدریج دچار تب، ضعف و بی‌حالی و سر درد شد و به یک مرکز درمانی روستایی مراجعه کرد. پس از گذشت چند ساعت به دلیل اختلال سطح هوشیاری پیش رونده به بیمارستان آیت اله کاشانی شهرکرد اعزام شد. در بدو ورود به دلیل افت شدید هوشیاری و مشکل تنفسی عمل لوله گذاری تراشه (Intubation) انجام شد. در آن زمان بیمار در کومای عمیق بود، سفتی گردن (Neck stiffness) داشت و علائم حیاتی به شرح زیر بود.

PR=120/min تعداد نسبی، RR=30/min تعداد تنفس  
T=38°C دمای بدن، BP=100/60 mmHg فشار خون

در معاینه فیزیکی بیمار مخاط طبیعی داشت معاینه قلب تاکیکارد بود و ریه و شکم مشکلی نداشت. در معاینه اندامها ضایعه سیاه رنگ به اندازه ۳×۴ Cm همراه با ادم غیر گوده گذار اطراف، روی ساعد راست دیده شد. لنفادنوپاتی پیدا نشد، با توجه به شرح حال و معاینه بیمار، احتمال باکتریسم و مننگوانسفالیت سیاه زخم ناشی از فرم جلدی درمان نشده مطرح شد و به این دلیل نمونه اسمیر و کشت از زخم و کشت خون گرفته شد و درمان با پنی سیلین کریستال ۲ میلیون واحد هر ۲ ساعت و دگزامتازون شروع شد، CT اسکن مغز Subarachnoid hemorrhage همراه با ادم نسج مغز را نشان داد. در فرمول شمارش خون محیطی تعداد گلبولهای سفید ۱۳۱۰۰ عدد در میلی متر مکعب بود که از این تعداد ۸۳ درصد را سلولهای پلی مرفونوکلتر و ۱۷ درصد را سلولهای منونوکلتر تشکیل می‌داد. هموگلوبین بیمار ۱۴ میلی گرم در دسی لیتر و پلاکت ۹۰۰۰۰ در هر میلی متر مکعب بود.

در پونسیون نخاع انجام شده مایع CSF خونی با ۱۵۰۰۰ گلبول قرمز در میلی متر مکعب و ۳۰۰ گلبول سفید در میلی متر مکعب (۷۰ درصد سلولهای منونوکلتر و ۳۰ درصد سلولهای پلی مرفونوکلتر) بود. قند مایع نخاع ۱۲۶ میلی گرم در دسی لیتر و قند خون همزمان ۳۰۰ میلی گرم در دسی لیتر و پروتئین آن ۹ میلی گرم در دسی لیتر بود. PT بیمار ۱۸ ثانیه و PTT آن ۴۲ ثانیه گزارش شد. ABG بیمار، pH را ۷/۴۷، فشار CO<sub>2</sub> را ۲۰/۶ و فشار اکسیژن را ۶۲/۹ میلیمتر جیوه و بی کربنات را ۱۴/۷ میلی گرم در میلی متر مکعب نشان داد. آزمایش آنالیز ادرار طبیعی بود. بیمار به تدریج دچار افت فشار خون شد و ده ساعت پس از مراجعه با وجود درمانهای انجام گرفته، فوت کرد. نتیجه اسمیر و کشت زخم، کشت خون و اسمیر مایع نخاع باسیل گرم مثبت سیاه زخم بود و تشخیص نهایی بیماری باکتریسم و مننگوانسفالیت سیاه زخم به دنبال فرم پوستی درمان

نشده بود که طبق آمار موجود در کتب رفرانس و مقالات نادر و دلیل معرفی بیماری نیز همین است.

### بحث:

درگیری مننژ به وسیله باسیل آنتراکس، عارضه نادری از آنتراکس است. شایع‌ترین محل ورود باسیل، پوست است و ارگان‌سپم می‌تواند از طریق جریان خون یا لنف از پوست به CNS انتشار پیدا کند. مننژیت آنتراکس تقریباً همیشه کشنده است و ۶-۱۰ روز پس از شروع بیماری با وجود درمان آنتی‌بیوتیک، مرگ اتفاق می‌افتد (۷). در موارد بسیار اندک که بیمار زنده مانده درمان آنتی‌بیوتیکی با مصرف آنتی‌توکسین، پردنیزون یا هر دو همراه بوده است (۷). علاوه بر علائم مننژیال شایع و سفتی گردن، تب، میالژی، خستگی، سر درد، تهوع، استفراغ و گاهی اوقات حالت بیقراری، تشنج و دلیریم نیز وجود دارد. علائم اولیه بیماری با پیشرفت سریع علائم نورولوژیک و مرگ دنبال می‌شوند که در بیمار فوق نیز این وضعیت وجود داشت. یافته‌های پاتولوژیک این بیماری به صورت مننژیت هموراژیک با ادم گسترده، انفیلتراسیون التهابی و باسیلهای متعدد گرم مثبت در لپتومننژ می‌باشند. CSF اغلب خونی و حاوی تعداد باسیل گرم مثبت است که در مورد بیمار ما نیز صادق بود. بیماری سیاه زخم انتشار جهانی دارد و از آنجایی که بیماری بین انسان و دام مشترک است در مناطقی که با دام

تماس دارند به وفور و با شکل‌های متفاوت دیده می‌شود. عشایر و دامداران از تماس نزدیک با دام گریزی ندارند. بنابراین با کنترل بیماری در حیوانات می‌توان از ابتلاء انسان به سیاه زخم جلوگیری نمود. گزارش فوری موارد آلوده، واکسیناسیون کلیه حیوانات در معرض خطر منطقه آلوده، عدم مصرف محصولات غیر پاستوریزه، از بین بردن لاشه حیوانات آلوده، رعایت مسایل بهداشتی در محل کار و انجام ایمونیزاسیون در افراد در معرض خطر می‌تواند به میزان قابل توجهی از شیوع بیماری بکاهد (۱). رعایت بهداشت شخصی، محیطی و آموزش بهداشت برای روستاییان و عشایر لازم است. مراقبتهای پزشکی لازم در مورد زخمهای جلدی باید به عمل آید. بیماری سیاه زخم جلدی در مراحل اول با درمان بهبودی کامل دارد و تنها ممکن است جای زخم (Scar) آن بجا بماند ولی در صورت عدم درمان مناسب و به موقع تا ۲۰ درصد امکان دارد منجر به مرگ شود. در بیمار فوق نیز به دلیل عدم مراجعه و تشخیص و درمان به موقع، بیماری قابل درمان در مراحل اولیه تبدیل به باکتری می و منگوانسفالیت و در نهایت باعث مرگ شد.

### تشکر و قدردانی:

در پایان از زحمات جناب آقای دکتر محمود رفیعیان و سرکار خانم فریبا هوشمند قدردانی می‌شود.

### منابع:

- ۱- صائبی اسماعیل. سیاه زخم: در صائبی اسماعیل. بیماریهای عفونی در ایران. شرکت انتشارات علمی و فرهنگی. ۹۱۵-۸۹۳، ۱۳۷۳.
- 2- Abramova FA.; Grinberg LM. Pathology of inhalation anthrax in 42 cases from the sverdlosk outbreak of 1979. Proc Natl Acad Sci USA, 90(6): 2291-4, 1993.
- 3- Daniel P. Lew Bacillus anthracis. In: Mandell GL.; Douglas RG.; Bennett JE. Principles and practice of infectious disease: From Churchill Livingstone. New York: USA, 5th ed. 2215-20, 2000.
- 4- Holmes RK. Diphtheria other corynebacterial infections and anthrax. In: Braunwald G.; Isselbacher KJ.; Wilson JD. Harrison's principles of internal medicine: From McGraw Hill Company. New York: USA, 14th ed. 892-8, 1998.

- 5- Kwong KL.; Que TI. Fatal meningoencephalitis due to bacillus anthracis. J Paediatr Child Health, 33(6): 539-41, 1997.
- 6- Lakshmi N.; Kumar AG. An epidemic of human anthrax a study indian. J Pathol Microbiol, 35(1): 1-4, 1992.
- 7- Terry C.; Dixon BS.; Meselson M. Anthrax. N Engl J Med, 9: 820-4, 1999.